

◇「ナゼスタイル」は長岡で頑張る企業・起業家を応援するフリーペーパーです。(季刊誌発行)

NAZE Style

Nagaoka Activation
Zone of Energy

vol.67
20190329

FREE
0円

豪技2019決定!



CONTENTS :

豪技2019認定
H31年度事業計画・収支予算
NAZE モノづくりコンペ
全日本ハンドスピナー大戦
チャレンジ事業成果ご紹介
豪技開発秘話 (株)トクサイ
ロボカップ世界大会挑戦事業

豪技2019が決定しました!

3月18日、通常総会において「豪技2019」の認定証をお渡ししました。



AI・ディープラーニングを搭載した異物検査システムで生産性の向上と高品質化



株式会社 システムスクエア

〒940-2121 新潟県長岡市喜多町金輪157
Tel:0258-47-1377 Fax:0258-47-0161
<https://www.system-square.co.jp/>

当社では、画像認識分野で高い性能を発揮し注目されているAI・ディープラーニングを搭載した異物検査システムを開発した。これまでは目視で時間をかけて判別していた魚の残骨検査を、自動判別できるシステムとして他社に先駆けて開発し、業界で初めての製品化に成功した。

検査員が魚の骨の除去作業に平均20秒かかっていた時間が、AI判別されたマーキングにより4秒に短縮した。作業時間が短縮し、生産性の向上と高品質化が実現されたため、ユーザーからの満足度は高い。AIにより検査精度が高くなったことで、社会的な問題にもなっている食品ロスの低減にも貢献している。

食品以外にも応用範囲は広く、医薬・化粧品・工業製品などの検査にも既に開発対応している。これからも大きな発展が見込まれる。



搬送作業の困り事をオーダーメイドの搬送システムで改善する対応力と技術力



小川コンベヤ 株式会社

〒940-1138 新潟県長岡市滝谷町2006番地
Tel:0258-22-2211 Fax:0258-22-2214
<http://www.ogacon.co.jp/>

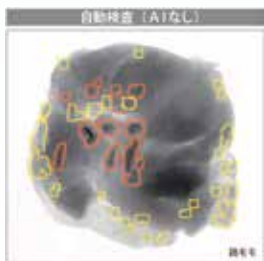
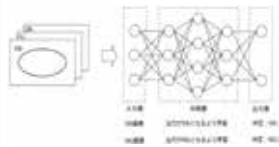
近年の国内労働人口の減少を背景とする省力化や省人化は様々な分野で要求されている。

当社は生産現場の人手不足解消、生産性向上、労働環境改善、作業スペースの確保など、お客様によって異なる搬送作業の様々な困り事を、お客様と一緒に考え、改善策を提案し、搬送機械とその制御を全てオーダーメイドでシステム構築している。

大量生産する工場は、製造装置だけ高能力化しても生産性は向上しない。原料受入・供給、製造、梱包、出荷の一連の工程が効率良く流れることで、生産性が向上する。よって、各工程の間をつなぐ搬送システムは生産全体の流れをつくる重要な役割がある。

また、搬送作業の困り事を改善できる人材を育成するため、社内の改善活動に取り組んでいる。

毎回異なる条件で搬送システムを構築する対応力は、国内の産業を支える技術力といえる。



長岡の優れたモノづくり「豪技」

豪技は、獨創性、技術性、市場性、環境性、社会性の観点から、有識者で構成する「豪技審査委員会」の審査を経て認定。
※豪技(ごうぎ)……長岡で「すごい!ものすごい!」などに使われる「ごうぎ」という、力強く親しみのある言葉にちなんでのネーミングです。

平成31年度 事業計画

平成31年度 重点目標

- (1) IoT等の先進技術を活用した現場改善を推進することで、長岡地域のモノづくりの生産性の向上を図る。
- (2) 産学官金の連携を活かし、人材育成や高度な技術への更なる挑戦、企業課題の解決に取り組む。
- (3) 豪技・展示会・広報紙・各種イベント等のあらゆる手段を活用し、長岡地域のモノづくりブランドの認知度向上と販路拡大を図るとともに、会員企業の人材確保を支援する。

1. 現場改善・IoT 支援事業

現場改善・IoT 指導者の育成と指導者派遣、IoT 啓発に係るセミナー・研究会・先進企業視察を実施する。

- (1) 現場改善・IoT インストラクター養成スクール
- (2) 現場改善・IoT 派遣事業 (5S を含む)
- (3) IoT 啓発事業 (セミナー・研究会)
- (4) 先進企業見学会 (IoT・現場改善先進企業)

2. 人材育成・産学等連携事業

後継者・中堅社員に必要なスキルを学ぶ経営塾の開催。産学官金の連携による先進的技術への更なる挑戦と新たな商品・技術開発、課題解決の取り組みを実施。

- (1) NEXT道場
- (2) モノづくり研修会 (モノづくり基礎)
- (3) チャレンジ事業
- (4) 産学連携課題解決事業
- (5) ロボカップ世界大会挑戦事業
- (6) 自社商品・技術開発研究会 (仮名)

モノづくり産業の
活性化をコーディネート
na-ZE
Nagaoka Activation Zone of Energy

3. 情報・技術発信事業

展示会への出展、企業ガイドブックや広報紙の発刊、豪技や各種イベント等を活用した情報・技術の発信により、モノづくりブランドの認知度向上と販路拡大を図るとともに、会員企業の人材確保を支援する。

- (1) 機械要素技術展
- (2) 豪技認定・発信
- (3) 技術力挑戦事業
- (4) 学生・生徒・児童を対象にした会員企業見学会
- (5) 広報媒体による PR 事業
- (6) 人材確保支援事業 (学生との懇談、インターン、U・Iターン支援等)

平成31年度 収支予算

(単位：円)

区分	科目	31年度当初予算額 A	30年度当初予算額 B	当初予算対比 A-B	備考
収入	1. 会費	9,012,000	9,012,000	0	会員80 (法人73・個人会員等7)
	2. 長岡市補助金	15,550,000	15,600,000	-50,000	
	その他補助金	0	0	0	
	3. 負担金	2,000,000	2,000,000	0	長岡商工会議所
	4. 参加負担金	4,280,000	4,700,000	-420,000	事業参加者負担金
	5. 積立金繰入	0	2,000,000	-2,000,000	
	6. 雑収入	1,000	1,000	0	
	7. 繰越金	1,800,000	1,800,000	0	
	収入合計	32,643,000	35,113,000	-2,470,000	
支出	1. 事業費	27,740,000	28,110,000	-370,000	①現場改善・IoT支援事業 ②人材育成・産学等連携事業 ③情報・技術発信事業 ④組織運営に関する事業 ⑤事業推進のためのコーディネート事業
	2. 管理費	4,893,000	6,993,000	-2,100,000	会議費、旅費、通信運搬費他
	3. 予備費	10,000	10,000	0	
	支出合計	32,643,000	35,113,000	-2,470,000	

長岡市内1高専3大学の学生と連携して企業課題を解決! 長岡ものづくりフェア内で「NAZEモノづくりコンペ」成果発表!

【NAZEモノづくりコンペとは!】

NAZE会員企業から「企業課題」(試作課題)を募集し、その課題に対して、長岡市内1高専3大学の学生から「取り組みアイデア」をコンペティション形式で募集。NAZEが取り組み費用を支援し、「産」と「学」が連携・協力して企業の課題解決へ取り組む事業で、本年度は、4つの企業課題と学生のアイデアがマッチングして、課題解決に取り組みました。

平成30年度取組内容

(1) ㈱クワバラ

「自社PRのため、展示会等で配布するアクリル小物の試作開発」

長岡技術科学大学 & 長岡工業高等専門学校

「アクリルを積層して表す“長岡の一風景”の作成」

(2) ㈲小林超硬研磨「展示会で展示する製品の試作」

長岡工業高等専門学校

「高精度な研磨加工を施すことによってどのくらい「コマ」がまわるようになるか」

(3) ㈱長岡金型「温度で色が変わる子供用樹脂製レンゲの試作」

長岡造形大学「錦鯉をモチーフとした子供用樹脂製レンゲの試作」

(4) ㈱プレテック・エヌ「展示会で展示する製品の試作」

長岡技術科学大学「金属加工による長生橋パズルと長岡火花」



成果発表会・審査会を開催! (ものづくりフェア内)

今年度の4つの取り組み成果を、開府400年!長岡ものづくりフェア内の「NAZE特別ステージ」で、それぞれ企業担当者・学生から発表いただきました。また、あわせて審査会を開催し、審査員から取組内容を「新規性、独創性、デザイン性、実現性」により評価いただき、「NAZE大賞」を決定!

また、2/9(土)に来場者からの投票により、「アイデア賞」も決定しました!



事業リーダーの感想

新事業NAZEモノづくりコンペのプロジェクリーダーをやらせて頂きました。この企画は、NAZEの会員企業と学生とで協力して何か事業ができないかということで始まった企画です。プロジェクトメンバーで何度も議論を交わした結果、今回の内容となりました。

企業課題の募集も学生からのアイデア募集も思うように集まらず、開始当初はうまくいくのだろうかと不安に感じておりましたが、会員企業様のご協力や3大学1高専の先生方から学生への懸命の呼びかけの甲斐もあり、無事に長岡ものづくりフェアを迎えることができました。弊社もこの事業にエントリーさせていただきましたが、学生とのコミュニケーションの機会やものづくりの楽しさの再確認など、得るものが多いイベントとなりました。長岡ものづくりフェア当日も予想以上に多くの来場者に見ていただき、有意義な事業だったのではないかと感じております。

最後に、事務局をはじめご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。

㈱プレテック・エヌ 代表取締役
永井 宏明

NAZE大賞・アイデア賞 ダブル受賞者の声!

新事業「NAZEモノづくりコンペ」にて、大賞とアイデア賞のダブル受賞することができました。NAZEとしても会社としても初の取り組みと言う事で、自分自身も社内も半信半疑でのスタートになりましたが、学生達のやる気に触れ、アイデアが具体化していくにつれ、社内の雰囲気も変わっていきました。普段はお客様の要望に合わせて物を作るのが当たり前ですが、今回はまだニーズも何も無いところから、学生と社内のメンバーとで意見を交わし、物を作り上げていく作業は新鮮で、久しぶりにものづくりの楽しさを実感する事が出来ました。NAZEプロジェクトメンバー及び運営に携わって下さった関係者の皆様には、このような機会を頂き誠に有難う御座いました。

㈱長岡金型 金型事業部 高坂 壮



2月9.10日に行われたNAZEモノづくりコンペで私たちは長岡金型様と子ども用のレンゲを制作しました。5月中旬から企業様と話し合い、デザインの試行錯誤をしながら、自分たちが理想とするモノを作り上げることができました。実際に使用するための安全性、不快感を与えないデザインを企業様に協力していただきながら考えていくうちに、デザインの奥深さを知りました。企業様に制作方法の説明や見学をさせてもらい、大学の授業では経験できない貴重な機会になりました。展示した際に多くの方々にありがたい言葉をいただき、今後もデザインで人を喜ばせられるよう頑張りたいと思います。

長岡造形大学 プロダクトデザイン学科
井上・松永・宮田



優れたモノづくり技術をHANDSPINNERにこめて!

長岡ものづくりフェア内で 2月9日(土)・10日(日) 会場:ハイブ長岡

「全日本HANDSPINNER大戦」を開催!

【全日本HANDSPINNER大戦とは!】

自社の技術力を集結し、規定以内の大きさで、素材・形状などは自由にオリジナルのHANDSPINNERを作成。それを専用の「大戦台」で手動回転させ、回転時間を競う他、作成したHANDSPINNERの「デザイン性・美しさ」を競います。第1回開催となった今回は、12社(団体)16チームがエントリーし、それぞれの技術力をHANDSPINNERにこめて競い合いました。

エントリー企業・チーム

企業・学校名	チーム名	HANDSPINNER名
(株) プレテック・エヌ	PNフレッシュスピナーズ	イルカのショートタイム
小川 コンベヤ (株)	OGACON Aチーム	植木号
小川 コンベヤ (株)	OGACON Bチーム	回るんです。
マ コ ー (株)	チームラクリム	VT-HANABI
マ コ ー (株)	チームココット	MRB-7 Mk.IV
長岡工業高等専門学校	おいしい仲間たち	え!そっちに回すの?
(株) アルモ	チームアルモ	キックアス
(株) 永島工機	ハンド好きな-S	初代・永く回るんです
(有) 大塚木型製作所	チャレンジャー	スピンヘキサグラム
(株) 片山抜型製作所	チーム Diemex	いさむ2号
(株) オータニツール	おたーにらぼ	HWH
(株) 鈴民精密工業所	チーム鈴民	鈴民100号機
(株) クワバラ	彫刻人生	限りなく透明に近いクリア
エヌ・エス・エス (株)	BOW WOW	NSSスペシャル
エヌ・エス・エス (株)	アルファ	風車輪三号
エヌ・エス・エス (株)	トライヤーズ	スピンヘックス



ルール

- (1) 規定以内の大きさで、自由にオリジナルのHANDSPINNERを作成。
- (2) 「ボールベアリング」は、当日支給したものを使用。
- (3) 「回転部門」は、「大戦台」で手動回転させ、回転時間を競う。
- (4) 「デザイン部門」は会場でHANDSPINNERを展示し、一般来場者の投票数により入賞決定
- (5) 各部門の入賞チームには、トロフィーと賞金(長岡市共通商品券)を贈呈。



事業リーダーの感想

『全日本HANDSPINNER大戦』は、NAZE会員の16チームが参戦。デザイン部門は、自社製品をモチーフにしたHANDSPINNERで総得票612票中127票を獲得した「トライヤーズ(エヌ・エス・エス)」が優勝。回転部門は、購入ベアリングをそのまま使用した予選で大半が3分オーバーを記録するハイレベルな競技会となり、ベアリングを自由にカスタマイズした決勝戦では12分15秒の大会記録で「チームラクリム(マコー)」が優勝。

大会当日は、参加チームとその応援団、一般来場者も含め沢山の方に楽しく観戦頂けた雰囲気を感じイベントの成功を確認しました。また、若手社員の参加チームからHANDSPINNERをつくる過程で色々学ぶことができた。や、NAZE会員の皆さんの技術力を知り楽しく交流ができた。など、このイベントによって人材育成や地域交流にも役立てた事は大きな収穫でした。反省としては、観戦していた子供達から「自分もHANDSPINNER作りたい」の声に答えられなかった事です。今後の課題となりました。

私はこのイベントに携わったことでNAZEの隠れた力を知ることができました。今後は、このようなイベントに沢山のNAZE会員より参加頂くことで、NAZE会員の企業発展、長岡のものづくり人材の拡大に繋がって頂きたいと思っております。
小川コンベヤ株式会社 代表取締役 小川 智史



大戦結果

デザイン部門

- 1位 エヌ・エス・エス(株)
トライヤーズ 「スピンヘックス」
- 2位 (株)オータニツール
おたーにらぼ 「HWH」
- 3位 (有)大塚木型製作所
チャレンジャー 「スピンヘキサグラム」

回転部門

- 1位 マコー(株)
トチームラクリム 「VT-HANABI」
- 2位 マコー(株) チームココット 「MRB-7 Mk.IV」
- 3位 小川コンベヤ(株) OGACON Bチーム 「回るんです。」

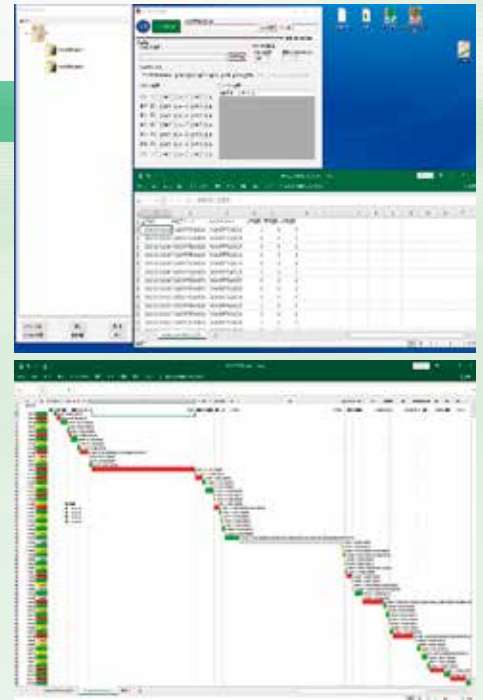
(有)小林超硬研磨

生産機械の稼働状況の可視化

最近、IT・IoT分野の技術を製造現場に導入する活動が盛んに進められている。弊社では、将来のIoT化も考え、ワイヤレス・データ通信システム用送信機を導入機から付加しており、本事業では送信されるデータを低コストで簡易的な方法等も追及してデータ管理し、可視化を進めて行くものになります。

可視化の方法は弊社で使用されているパトライトにデータ送信機能を接続し稼働・待機・停止のデータを集積致します。受信先ではCSVファイルで保存がされるためデータをエクセルシートで必要な情報だけをグラフ等で「見える化」を行い、作業の振り返りによる改善活動の活性化や生産計画と現場のギャップの改善が可能になりました。

今後、働き方改革で従業員の労働時間が制限される中でも正確な稼働率の把握や生産計画の最適化を行い夜間の稼働などに展開をしていきます。



エヌ・エス・エス(株)

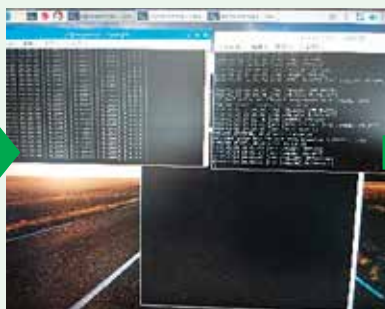
機械稼働アラーム通知のIT化

当社では、生産性の拡大、高効率化のため加工機械の、無人（自動）運転を推進している。しかし、土日等休日の無人運転時のアラーム発生時は、社員出社まで加工は停止している。この解決策として自動的にアラーム発生の情報発信を出来ないかと考えた。

近年では、メーカー保守サービスや、稼働率監視ツールなどを使用し情報発信する方法もあるが、電話回線使用料金、ハード、ソフトの導入費用、保守契約などが必要な場合がある。そこで安価なハード、ソフトの開発に着手した。現状パトライトの光をセンサーで検知し、E-Mailへ通知を行なうハードの動作の検証が完了し、初期設定用ソフトの開発中。（2019年3月末完成予定）



① 機械のエラー停止検知



② 登録先へメール送信



③ メール受信

(株)アルモ

アルミ鋳物における鋳造欠陥の発生メカニズムの解明

最近、鋳造に関する文献や参考書も少ないためか、設計者が鋳造のプロセスや特性を理解するのに苦労している状況がある。アルミ鋳造を行う当社では、鋳造欠陥の発生メカニズムを視覚的に理解できる資料を顧客（設計者）に提供し、不良削減に貢献したいと考え、取り組んだ。

活動としては、実験専用の金型と実用アルミ合金鋳物を用いて、凝固収縮による「引け」・「巣」という欠陥の発生を可視化してその発生位置や範囲を示すことができた。これらの資料を開示することにより、この不良の状況を基本的に理解でき、設計初期段階や構想段階でより合理的な設計が可能となって、結果として、不良削減、コストダウンにつながるものと思われる。

難加工金属材料の細線・極細線製造技術

vol.3/3



株式会社 トクサイ

代表取締役社長 外岡 幸隆

タングステン加工の難しさと、トクサイの技術・技能

タングステンは、融点が高いので、溶解でインゴットを作ることが難しく、タングステン粉末を焼き固め、何度も転打を繰り返し、円柱の母材を作ります。粉末から作るため、どうしても品質バラツキます。同じ品名の原線を購入しても毎回、同じ条件で伸線することが難しいといった宿命があります。その為、伸線条件のパラメータ（スピード、温度、ダイスの減免率、熱処理のタイミングなど）を原線の品質に合わせて調整しなくてはなりません。これが70年弱積み重ねてきた独自の技術なのです。また製造設備も全てオリジナルで製作し、製造ノウハウを社外に出さないポリシーを守っています。

また技術力だけではなく、製造に携わる現場の技能者の「匠の技」もトクサイの伸線を支えています。十数 μ 位の細い線を作る作業は、線はほとんど見えません。細い線をその線よりも更に細いダイス穴に線を通すのは、目ではなく、「通った」……という感覚で作業をしています。また電解研磨工程でも十数 μ の線を苛性ソーダの中の細い溝に通す技能者、目にも留まらぬスピードで線の品質検査をする検査員等々……トクサイの現場は、世界に数十人しかいないマイスター集団です。このように、トクサイの伸線は、長年培ってきた技術と伝承された技能の「合わせ技」であると言えます。



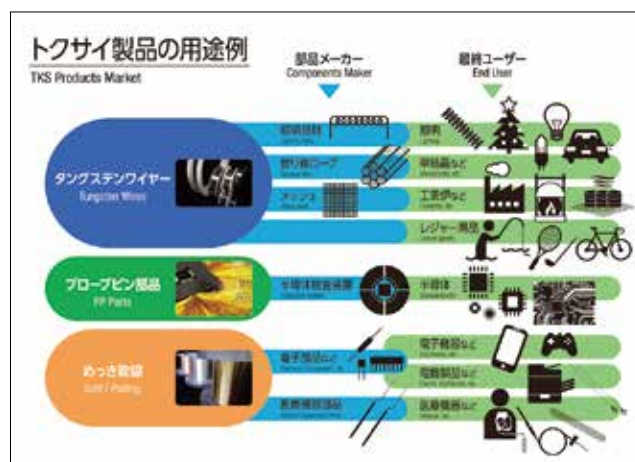
照明市場 ～電子・半導体～医療市場へ

クリスマス電球を起源とするトクサイの伸線事業は、白熱電球や蛍光灯など照明市場の拡大とともに発展してきました。家庭用照明は、LED化により、タングステン需要は減りましたが、自動車照明（テールランプやウィンカー等）や、その他産業用ランプ用は、まだトクサイの主力製品です。

半導体市場は、拡大していますが、半導体検査装置であるプローブ・カードに、トクサイで作ったタングステンや貴金属の極細のピンが使われています。半導体の電極部分とピンが接触することにより、回路の電気特性を検査する仕組みです。

医療分野も今後のターゲットです。内視鏡やカテテル、ガイドワイヤーなどに耐摩耗性や強度といったタングステンの利点を生かしたワイヤーや部品が医療分野で使われており、今後の市場拡大が期待されています。量的には多くないのですが、人工衛星にもトクサイのめっき線をメッシュ状に編んだアンテナが使われています。

トクサイの独自の技術で味付けされた極細線伸線加工技術は、脈々とDNAとして現在に受け継がれています。技術的には、伸線からスタートし、表面処理・部品加工へと進化を続けています。市場としては、ランプという生活に密着した製品に始まり、半導体・電子部品・宇宙・医療へと裾野を広げて参りました。今後も基盤産業から先端産業までキーマテリアルとキーコンポーネンツで長岡の地から皆様のお役に立てる企業として成長して参りたいと思います。



ロボカップ世界大会挑戦事業



ロボカップとは

「ロボカップ」とは世界40カ国2000名以上が参加する世界最大規模の自律ロボットの世界最大の大会です。長岡工業高等専門学校では19歳以下の大会である「ジュニアリーグサッカー部門」に長年出場し、2017年には世界大会優勝2018年には世界大会準優勝を成し遂げました。ジュニアリーグでは世界のトップとなった私たちですが、メンバーが19歳を超え、再び世界大会を目指すことができなくなりました。

地域から世界を目指す

そんなメンバーを救ってくれたのが、「NAZE」でした。NAZE 率いる長岡地域の企業の持つ技術力と長岡高専が培ってきたロボカップの経験を合わせたチーム「INPUT」として生まれ変わりました。このチームで目指すのは社会人や研究機関などが参加する「メジャーリーグ」での世界一です。ジュニアリーグよりもはるかにレベルの高いリーグで再び世界一になることで長岡の技術力をPRし、長岡の子供たちに夢と感動を与えていきたいと思えます。



2019年夏
国内大会 長岡開催

2020年1月
国際大会 書類審査

2020年5月
世界大会 フランス開催

長岡大会開催決定！！

ロボカップで世界大会に参加するためには1月に行われる書類審査で私たちのロボットの技術の高さをアピールする必要があります。そのためには国内大会でいい成績を残し、レベルの高いロボットを作っていく必要があります。そんな国内大会ですが、今年は史上初の長岡開催が決定しました。私たちのチームが世界一になる第一歩として、まずこの国内大会でいい成績を取めたいと思えます。応援よろしくお願ひします。

詳しくは「INPUT」のホームページをご覧ください。<https://input-ssl.dev/>

NAZEは現在82会員！

法人77・個人5

(株)アサヒプレジジョン
飛鳥運輸(株)
(株)アドテックエンジニアリング
(株)アルモ
(株)アンドウ
(株)池田機工
イトーキマルイ工業(株)
エヌ・エス・エス(株)
(株)N D C
(株)エム・エスオフィス
(株)オオイ

(株)大善
(株)オートニツール
(有)大塚木型製作所
(株)大原鉄工所
(株)大菱計器製作所
小川コンベヤ(株)
(株)片山抜型製作所
久保誠電気興業(株)
(有)倉品鐵工
クリーン・テクノロジー(株)
クワイエットエンジニアリング(株)

(株)クワバラ
(株)小西鍍金
(有)小林超硬研磨
(株)サカタ製作所
(株)佐藤板金
(株)サンシン
JPC(株)
(株)システムスクエア
(株)七里商店
(株)シナダ
(有)シンエー木型工業

(株)鈴民精密工業所
(株)大光銀行
(株)第四銀行
第四電設(株)
(株)タカキ
(株)タカハシ
(株)タワシテック
デジプロ研
中越鋳物工業協同組合
テラノ精工(株)
(株)東洋冶金

(株)トーエイ
(株)トクサイ
ナウエス精工(株)
(株)長岡金型
長岡技術科学大学
長岡工業高等専門学校
長岡信用金庫
長岡造形大学
長岡大学
長岡電子(株)
(株)永島工機
(株)中條製作所
(株)中津山熱処理

(株)ナノテム
(株)難波製作所
(株)ネオス
(株)パートナーズプロジェクト
(株)波多製作所
(株)林メッキ工業所
(株)BSNアイネット
長岡支社
(株)淵本鋼機
古川機工(株)
(株)プレテック・エヌ
(株)北越銀行
(株)ホクギン経済研究所
北陽精工(株)

マイテック(株)
マコー(株)
(株)丸栄機械製作所
(有)毛利製作所
ユニオンツール(株)長岡工場
吉井国際特許事務所
(有)若月鉄工所
古口日出男(個人)
高田孝次(個人)
野中敏(個人)
廣井晃(個人)
柳和久(個人)
(H31.3.29)

退任のごあいさつ

事務局次長 渡貫 大介

私事で恐縮ですが、4/1付けの人事異動により、3月末を持ちましてNAZE事務局を卒業することになりました。NAZEの会員並びに関係機関の皆様には大変お世話になり、誠にありがとうございました。NAZE事務局として4年間、NAZEの様々な事業に携わらせていただいた

経験や、事業を通じて知り合い、お互い汗を流したりした皆様との「つながり」は、私の人生において素晴らしい財産になります。4月からは長岡商工会議所の経営支援グループに配属になりますが、これからも変わらぬご愛顧を賜りますよう、よろしくお願ひいたします。

長岡で頑張る企業、起業家を応援します！

NAZE

くわしくは →

<http://www.naze.biz/>

●記事内容についての感想をお待ちしています！

Nagaoka Activation Zone of Energy
長岡産業活性化協会 NAZE

〒940-2127 新潟県長岡市新産4丁目1番地9 NICO テクノプラザ内 NAZE 事務局
TEL : 0258-42-8700 FAX : 0258-42-8701 E-mail : info@naze.biz

印刷：(有)めぐみ工房

